VAN & TIR con EXCEL

$$\text{VAN} = -A + \frac{Q_1}{1+i} + \frac{Q_2}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{Q_2}{(1+i)^n}$$

Ana María Cordero García

CC BY NC SA

Índice

1. Título del proyecto 3

2. Producto final deseado 3

3. Contexto y justificación del proyecto en relación con las competencias básicas, el currículo y las necesidades e intereses del alumnado 3
   - 3.1. Relación entre la secuencia de trabajo y las competencias básicas 3
   - 3.2. Relación entre la secuencia de trabajo y las materias o áreas de conocimiento 3

4. Secuencia detallada del trabajo 4
   - 4.1. Agrupamientos 4
   - 4.2. Temporalización 4
   - 4.3. Materiales y recursos 5

5. Indicadores de éxito del proyecto 5

6. Estrategia de evaluación y mecanismo de recogida de datos 5

1. Título del proyecto

El proyecto planteado tiene por título *VAN y TIR con EXCEL*.

2. Producto final deseado

1. Hoja de cálculo con manual de usuario para calcular el VAN y el TIR.
2. Presentación de los resultados obtenidos (PowerPoint, Impress).

3. Contexto y justificación del proyecto en relación con las competencias básicas, el currículo y las necesidades e intereses del alumnado

3.1. Relación entre la secuencia de trabajo y las competencias básicas

1. Comprensión: entender lo que se ha aoprendido.
2. Aplicación: utilizar lo que ha aprendido, resolver problema.
3. Análisis: al solucionar problemas el estudiante razona.
4. Lenguaje: utilización como medio de comunicación.
5. Iniciativa personal: el alumno deberá analizar y planificar su trabajo.
6. Capacidad para utilizar las TIC's en el ámbito de estudio.

3.2. Relación entre la secuencia de trabajo y las materias o áreas de conocimiento

1. Economía:
   - Distinguir con claridad entre los diferentes tipos de inversión que puede realizar una empresa y conocer las relaciones entre las decisiones de inversión y financiación.
   - Capacidad para realizar análisis de proyectos de inversión empresariales.
   - Posibilidad de analizar los diferentes métodos de valoración de inversiones mediante la utilización de hoja de cálculo que permita determinar un rango de variación en la rentabilidad esperada del proyecto.
   - Posibilidad de establecer y desarrollar políticas viables de inversión adecuadas a las estrategias empresariales.

2. Matemáticas:

   - Progresiones geométricas.
   - Cálculo.
   - Ecuaciones.

3. Informática:

   - Uso de paquetes ofimáticos.

4. Secuencia detallada del trabajo

1. El profesor proporciona información sobre el tema a los alumnos, explica los contenidos, recomendándoles por ejemplo páginas web, entre las que destacamos:

   - http://www.vantir.com/
   - http://www.economia-excel.com/

2. Introducción a las hojas de cálculo.

   - http://www.aulafacil.com/Excel/temario.htm

3. Uso de la hoja de cálculo Excel en línea.

4.1. Agrupamientos

Los alumnos se agrupan por parejas para elaboración de la plantilla, siguiendo las pautas recibidas anteriormente.

4.2. Temporalización

1	Información previa del profesor. Páginas web	4 sesiones
2	Solución de ejercicios	2 sesiones
3	Introducción a la hoja de cálculo	2 sesiones
4	EXCEL online	2 sesiones
5	Diseño de la pantilla	2 sesiones
6	Presentación de resultados	2 sesiones

4.3. Materiales y recursos

1. Aula de ordenadores con conexión a Internet para la búsqueda de información, dotados de los programas necesarios para hacer las hojas de cálculo **Microsoft Office, Open Office**.
2. Sala dotada de proyector para la presentación de las plantillas elaboradas por los alumnos.

5. Indicadores de éxito del proyecto

1. Conocimiento del alumnado de los conceptos desarrollados.
2. Elaboración de las hojas de cálculo.
3. Presentaciones finales.

6. Estrategia de evaluación y mecanismo de recogida de datos

Instrumentos de evaluación empleados:

Instrumento	Actividad
Observación en el aula	1, 2, 3, 4, 5
Portafolios	1, 2, 3
Diario de aprendizaje	1, 2, 3
Entrevista	5
Cuestionario	5
Revisión de la libreta de clase	1, 2, 3
Análisis de documentos	4, 5

La rúbrica a utilizar es la siguiente:

	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Diseño	*Poca creatividad, no resulta atractivo para nadir*	*Tiene algo de creatividad pero no resulta atractivo*	*Tiene algo de creatividad y resulta atractivo*	*Tiene mucha creatividad y resulta muy atractivo a los demás*
Manual	*No hay manual de uso de la hoja de cálculo elaborada*	*Únicamente presenta instrucciones muy generales*	*Presenta manual pero con instrucciones poco claras*	*El manual y la información son excelentes para el uso de la plantilla*
Uso de la hoja de cálculo	*No ha aprendido ni a manejar los conceptos básicos de la hoja de cálculo*	*Sólo utiliza herramientas muy básicas de la hoja de cálculo*	*Usa algunas herramientas de la hoja de cálculo*	*Maneja con soltura las funciones empleadas de la hoja de cálculo*
Funcionalidad	*La hoja de cálculo presentada no funciona*	*Únicamente funciona para un flujo neto de cajas*	*Funciona para varios flujos netos de caja*	*Funciona para todos los tipos de problemas planteados*
Presentación	*No se ha llegado a elaborar la presentación final*	*Presentación deficiente, uso prácticamente nulo del programa*	*Presentación correcta cumpliendo los requisitos exigidos*	*Excelente presentación con una elaboración magnífica*
Calidad del trabajo	*Varias partes del trabajo deben rehacerse*	*Alguna parte del trabajo debe rehacerse para la presentación final del trabajo*	*El trabajo realizado es de calidad*	*El trabajo es de alta calidad*